

# FOUILLES ARCHEOLOGIQUES DU PETIT-CHASSEUR A SION : ETUDE LITHOLOGIQUE D'UNE COUPE DE 1962

*par Olivier Bocksberger et Marcel Burri*

## I. — INTRODUCTION

En juillet 1961, l'archéologue cantonal du Valais, M. Dubuis, fut averti que des ouvriers posant une conduite d'eau avaient mis au jour des cistes de grandes dimensions au chemin du Petit-Chasseur. Une première fouille, ultra-rapide, du plus petit de ces cistes, montra qu'il était en partie constitué de dalles gravées très intéressantes. Une seconde exploration permit de fouiller le second monument, beaucoup plus grand, qui contenait une jarre dont le type date de la fin du Néolithique ou du début de l'âge du Bronze; trois des dalles qui constituaient le ciste étaient gravées et même taillées en forme d'homme: c'étaient les plus anciennes statues humaines de Suisse. Une grande campagne de fouilles put alors être organisée, grâce à l'intérêt de M. le Professeur M. Sauter et de l'archéologue cantonal, ainsi qu'au soutien financier de l'Etat du Valais et du Fonds national de la recherche scientifique.

La construction de la route de transit Nord et celle d'un bâtiment locatif menaçaient l'existence de ce cimetière et nous obligeaient à en faire une étude aussi complète que possible dans le plus bref délai, c'est pourquoi certaines portions du terrain ne purent être explorées par une main-d'œuvre qualifiée, ce qui rendit impossible l'examen scientifique des surfaces. L'interprétation et même le relevé des stratigraphies se sont alors révélés des plus ardues, aussi avons-nous fait appel à l'analyse granulométrique pour tenter de résoudre certaines difficultés.

Toutes les questions sont loin d'être tranchées et le résultat de ce travail est un peu décevant, géologiquement parlant; mais les faits constatés nous ont aidés à débrouiller la stratigraphie d'autres zones et ils gardent leur valeur et leur intérêt intrinsèques.

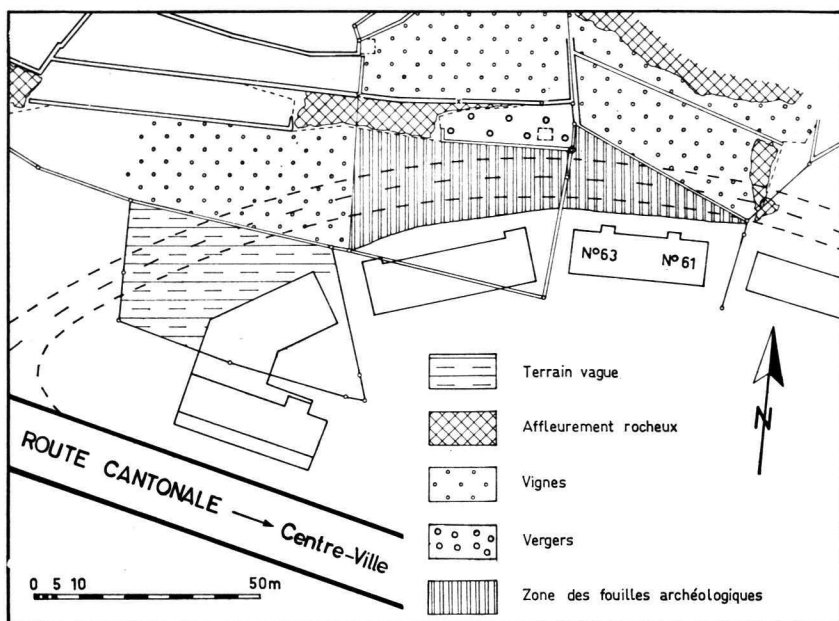


Fig. 1. — Plan de situation des fouilles.

Notre plan de situation (fig. 1) permet de repérer l'emplacement des fouilles par rapport à la route cantonale et aux Nos 61 et 63 du Chemin du Petit-Chasseur. La zone hachurée aurait pu être explorée en entier, mais les sondages préliminaires montrèrent que seul le triangle Est, figuré sur le plan de chantier (fig. 2) avait un réel intérêt. Il est probable que le cimetière s'étendait sur 200 m au Sud et à l'Est, mais tout le terrain est bâti, de sorte qu'il est impossible de vérifier les témoignages que nous avons recueillis.

La lettre M suivie d'un chiffre romain (fig. 2) désigne un ciste; tant que nous n'étions pas sûrs qu'il s'agissait de tombes, nous préférons cette désignation moins compromettante.

## II. — LES PROBLEMES ARCHEOLOGIQUES

Les caissons 1, 2 et 3 sont les zones que nous avons fouillées rapidement; nous y sommes descendus à une grande profondeur, dans l'espoir de rencontrer une formation glaciaire ou immédiatement post-glaciaire qui nous permît de déclarer l'exploration archéologique achevée, mais nous n'y sommes pas parvenus, car à partir d'une certaine profondeur, la protection des ouvriers eût exigé des dépenses trop consi-

dérables. La surface a subi des remaniements modernes très divers et, comme la numérotation des couches sur le chantier se fonde sur l'étude de la stratigraphie près du ciste M I, le premier problème qui se posait était la numérotation des couches observées dans les caissons.

L'analyse granulométrique ne nous fut ici d'aucune aide, car le petit cône de déjection où se trouve cette station est constitué d'un enchevêtrement de couches lenticulaires de structure très voisine; seule l'étude minutieuse des coupes et des surfaces permettra d'effectuer ce raccord. On peut cependant affirmer dès maintenant que les couches 1, 2 et 3 sont absentes dans cette zone, que la couche H correspond aux couches 4 et 5 et au début de 6, et que les couches inférieures n'ont pas encore été observées ailleurs.

Le second problème était d'expliquer la différence considérable d'aspect entre la paroi Nord et la paroi Sud du caisson 2. On aurait pu croire à une accumulation artificielle de terre verte dans la paroi Sud, tandis que la succession des couches brunes et jaunes, au Nord, eussent témoigné de la sédimentation naturelle. L'analyse granulométrique démontre que la nature seule peut être tenue pour responsable de ces formations. L'observation des surfaces a confirmé cette interprétation, car les limons éoliens forment des lentilles très longues dans le sens Est-Ouest, donc perpendiculairement à la pente et parallèlement au vent dominant, mais souvent très étroites; quant à leur épaisseur, elle peut être assez forte au centre, mais elle diminue très vite. Il est donc normal que la coupe Est présente un aspect des plus complexes.

### 1. *Description stratigraphique du caisson 2 (planche)*

Renonçant à une numérotation uniforme pour tout le chantier, nous désignons par une lettre chaque groupe de couches, en partant du bas; c'est dans cet ordre que nous allons les décrire sommairement: *Couche A* (échant. 14). Des dalles de Schistes Lustrés, qui adoptent toutes les positions et conservent parfois du vide entre elles, constituent une sorte de pierrier à forte pente, avec un emballage de terre fine, très noire, qui a dû s'infiltrer du dessus.

*Couche B* (échant. 1, 2, 3, 15, 16 et 17). Très brune aussi, elle suit la même pente que le pierrier et se feuillette de façon capricieuse en zones très noires et limoneuses ou brunes et plus pierreuses. On y trouve des vestiges archéologiques. Quand des habitations sont établies sur un sol aplani, le talus situé du côté de la vallée présente souvent cet aspect, riche en matière organique et parsemé de débris d'outils ou d'ustensiles.

**Couche C** (échant. 5 et 6). C'est un limon très argileux d'apparence, avec des lentilles plus graveleuses. Il n'occupe que la face Sud et une partie de la face Est et constitue donc une lentille perpendiculaire à la pente.

**Couche D** (échant. 7 et 8). C'est une des plus minces et une des plus compliquées, car elle change d'une face à l'autre et la transition, sur la face Est, est très brusque. Au Nord, c'est un limon éolien jaune, au Sud, un feuilletage assez compliqué de formations vertes.

**Couche E** (échant. 18). Elle se trouve sur la face Nord et finit en pointe sur la face Est, de sorte qu'elle rétablit la pente du pierrier.

**Couche F** (échant. 19, 20, 9, 10, 11, 12). Mince et jaune sur la paroi Nord, elle tourne brusquement au vert et s'étale en plusieurs subdivisions sur les faces Sud et Est.

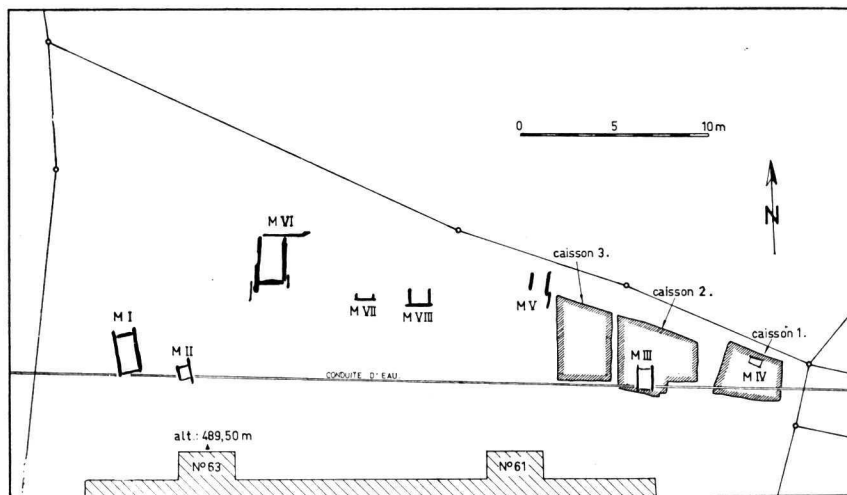


Fig. 2. — Plan de situation des cistes et des caissons dans le chantier.

**Couche G** (échant. 22). C'est une lentille assez homogène, surmontée au Nord par un empierrément. Elle se perd au coin Sud-Ouest.

**Couche H** (échant. 23 et 13). C'est la couche la plus importante du point de vue archéologique car elle contient la couche désignée par le chiffre 5 sur le reste du chantier. C'est le sol d'érection des cistes qui forme dans la paroi Sud cette lentille de limon vert; au-dessus et au-dessous, les couches 4 et 6 se ressemblent malheureusement à tel point qu'il est impossible de les distinguer quand elles ne sont pas séparées par une autre, comme dans la paroi Nord.

## 2. *Datation*

L'un des éléments importants de cette stratigraphie est la possibilité de mesurer le temps que ces couches ont mis à s'accumuler, car les couches B et H contiennent des vestiges archéologiques intéressants.

La première contenait des tessons de belle céramique lustrée, ornés de mammelons. Malgré leur forme un peu spéciale, on peut, sans grande hésitation, les dater du Néolithique, soit de la première moitié du troisième millénaire avant J.-C. (M. SAUTER 1957, 1958 et 1963).

La couche 5, c'est-à-dire la subdivision limoneuse de la couche H, contenait des tessons de gobelets campaniformes. Ces petits vases en forme de cloche et décorés de zones horizontales sont bien connus en Europe et datent du début du deuxième millénaire avant J.-C. (SANGMEISTER 1963).

## III. — SITUATION GEOLOGIQUE

Les fouilles sont ouvertes à la base de la colline de Gravelone, un peu en dessous de 490 m. La carte géologique y montre la limite de trois formations: la roche en place, le cône d'alluvions de la Sionne et les alluvions du Rhône. Pour donner une idée complète de ce qui se trouve dans cette région, il faut ajouter à ces formations celles qui n'ont pas pu être figurées sur la carte au 1 : 25 000 pour des questions d'échelle: la moraine, le cône d'un petit torrent, le loess et les limons qui s'accumulent à la base des pentes.

### 1. *La roche en place*

La roche en place appartient à une formation qui se suit de l'école de Châteauneuf à Sierre. Cette série qu'on désignait sous le terme de « Schistes Lustrés » et dans laquelle on a pu faire de nombreuses subdivisions (M. BURRI 1958) est constituée de grès, de conglomérats, de calcaires et de schistes légèrement métamorphiques. Ce sont des roches qui se laissent aisément débiter en plaques, mais qui résistent cependant bien à l'altération météorique et à l'érosion. Elles déterminent toute une série de collines qui sont pour une bonne part dans le charme de cette région: Châteauneuf, Mont-d'Orge, Gravelona, Tourbillon, etc.

Toutes les couches sont fortement redressées et inclinées en direction du SE. De plus elles sont affectées de nombreuses failles qui ont déterminé des zones plus tendres où l'érosion a creusé facilement. Ainsi s'explique l'aspect actuel du versant S de ces collines: des têtes de roches dures au milieu de vignes plantées sur de la moraine qui comble de petites dépressions dues aux failles et aux zones schisteuses tendres.

## 2. *La moraine rhodanienne*

La moraine rhodanienne forme un placage sur les versants de la vallée, peu épais dans cette région. C'est une masse caillouteuse et argileuse, qui affleure rarement, étant recouverte de terre végétale et de cultures. Dans la terre des vignes, tous les types de roches du Haut-Valais se retrouvent: gneiss, granites, amphibolites, serpentines, etc. A défaut d'affleurement, la moraine se reconnaît aux formes topographiques douces qu'elle détermine.

## 3. *Le cône d'alluvions de la Sionne*

La ville de Sion est bâtie sur un cône dont elle masque partiellement la morphologie. Le sommet de ce cône est encastré dans la gorge de la Sionne, alors que sa base disparaît sous les alluvions du Rhône à la cote 490 m. La structure et la composition pétrographique des galets du cône ne sont visibles que lors de travaux de fouilles trop fugaces. Les galets sont surtout calcaires ou schisteux, provenant des assises helvétiques et ultrahelvétiques du plateau de Savièse et des crêtes qui le dominent. Les sables sont rares dans le cône, il arrive en revanche que des couches argileuses, noires, imperméables s'y soient développées.

## 4. *Les alluvions du Rhône*

Les alluvions du Rhône se distinguent aisément de celles de la Sionne, quand elles peuvent être vues à l'affleurement: elles sont de couleur claire, leurs galets sont bien roulés, leurs sables, abondants et il n'y a pas d'argile. Mais elles affleurent rarement et la limite entre les alluvions du Rhône et celles de la Sionne est tracée sur des critères morphologiques: c'est le bord de la plaine alluviale.

## 5. *Le cône torrentiel*

A une trentaine de mètres à l'W de la fouille, arrive un petit torrent actuellement canalisé. Il a édifié un cône adjacent beaucoup trop petit pour être figuré sur une carte au 1 : 25 000. Ce torrent récoltait les eaux de pluies de ce versant de la colline: un bassin d'alimentation bien exigü. Le matériel que les eaux étaient susceptibles de transporter est cependant varié: blocs de Schistes Lustrés, galets et argiles morainiques, sols développés à partir de ces diverses formations.

## 6. *Les limons de pente*

Même en l'absence de cours d'eau localisé, les eaux de ruissellement accumulent du matériel à la base de toutes les pentes. Ce matériel est

généralement fin, mais quelques blocs roulent au bas de la pente et se mélangent au matériel fin. Si ces blocs avaient été plus abondants, ils auraient fini par édifier un voile d'éboulis.

### 7. *Le loess*

Le loess est un sédiment fin, sablonneux ou limoneux, qui s'étend sur de vastes superficies en Europe moyenne. On sait qu'il a été accumulé par le vent alors que la couverture végétale n'avait pas encore tapissé les moraines que le glacier venait d'abandonner. En Valais, ce type d'accumulation s'est prolongé et se maintient encore localement. Avant l'endiguement du fleuve, la plaine marécageuse laissait affleurer de vastes surfaces d'alluvions plus ou moins sablonneuses où le vent avait beau jeu de soulever des nuages de poussières qu'il allait abandonner plus loin. Ceux qui se sont promenés au bord du Rhône, par un jour de foehn en aval de Loèche, savent ce que ce vent est capable de transporter comme sable. Mais le loess est un sédiment relativement fragile, qui s'érode facilement et il n'a été conservé que dans des endroits favorisés et sous forme de très petits affleurements.

## IV. — FACIES DES FORMATIONS

Les fouilles sont ouvertes dans des sédiments dont la stratification est irrégulière et difficilement visible. Ils sont composés de gros éléments (5 à 10 cm en moyenne) pris dans une pâte limoneuse de couleur jaune, brune ou verte. De rares couches sableuses ou graveleuses, le plus souvent lenticulaires, soulignent localement la stratification.

C'est dans le but de préciser cette description sommaire et de mieux comprendre l'origine de ces sédiments que certaines analyses furent entreprises. Les échantillons furent prélevés dans le caisson No 2, la première série (1 à 13) sur la paroi Sud, la deuxième série (14 à 23) sur la paroi Nord, et ceci, en commençant par la base de la fouille.

### 1. *Lithologie*

Les analyses granulométriques ont été faites uniquement sur la portion fine du sédiment, donc, après élimination des gros blocs. Comme cette matrice n'est pas cimentée, les analyses ont pu être pratiquées sans attaque préalable à l'acide chlorhydrique, qui aurait faussé les résultats, ces sables étant en partie calcaires. Nous avons travaillé au tamis, sous l'eau jusqu'à 0,06 mm, puis par décantation, suivant la méthode peu élégante mais très précise dite de Sabanine (N. M. STRAKHOV 1957).

Les 23 analyses sont assez voisines les unes des autres. Les différences minimales qui existent entre elles ne sont pas assez marquées pour permettre des corrélations stratigraphiques d'un bord de la fouille à l'autre. Comme il est inutile de toutes les reproduire ici, nous avons choisi quelques cas bien significatifs. Les résultats sont donnés sous forme de courbes cumulatives, soit des courbes où le pourcentage de chaque fraction est ajouté aux fractions précédentes. Aussi, plus la quantité de l'une des fractions est importante, plus la pente de la courbe est forte.

Nos courbes montrent que les sédiments des fouilles sont constitués surtout d'éléments allant de 0,5 mm à 0,05 mm de diamètre: il s'agit

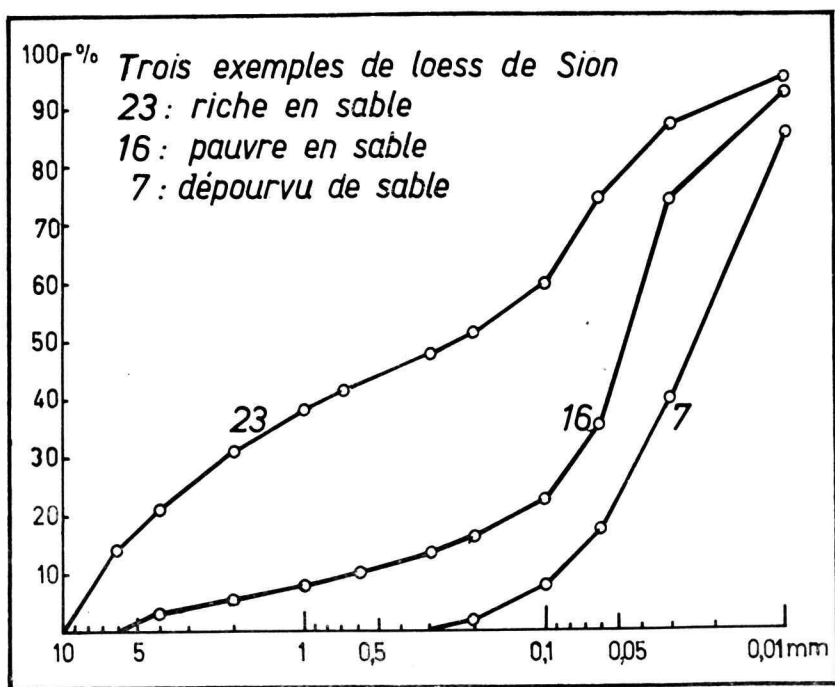


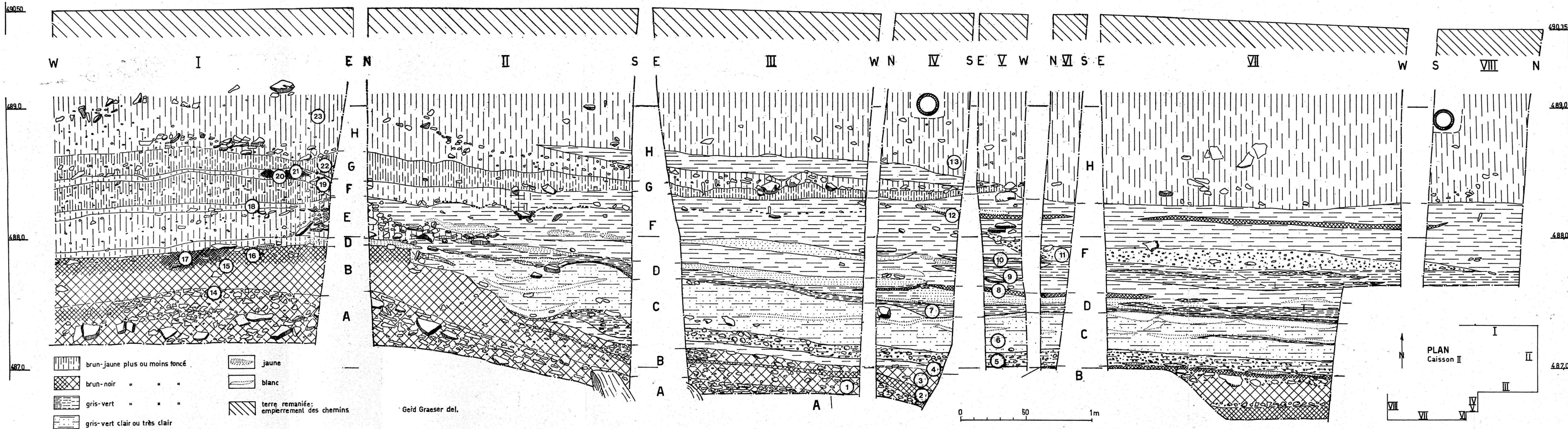
Fig. 3. — Courbes granulométriques types des limons de Sion.

de sables fins et de limons. Les trois courbes reproduites à la figure 3 représentent trois types de sédiments aux caractères bien marqués et qui se retrouvent fréquemment:

— courbe No 7: ce sont des sédiments fins, limoneux et argileux, très homogènes et dépourvus de sables et de graviers.



## SION PETIT-CHASSEUR STRATIGRAPHIE DU CAISSON I



- courbe No 16: les éléments fins dominent toujours nettement, mais la quantité de sable dépasse 10 %: c'est le cas le plus fréquent, et sur 23 analyses, 12 présentent une courbe identique à celle-ci.
- courbe No 23: les éléments grossiers (sables) arrivent à 50 % de la composition globale de sédiment: 6 échantillons sont identiques en composition.

L'échantillon No 5 fait exception à la description ci-dessus: il est graveleux et sableux, dépourvu de limons et d'argiles probablement entraînés par les eaux courantes.

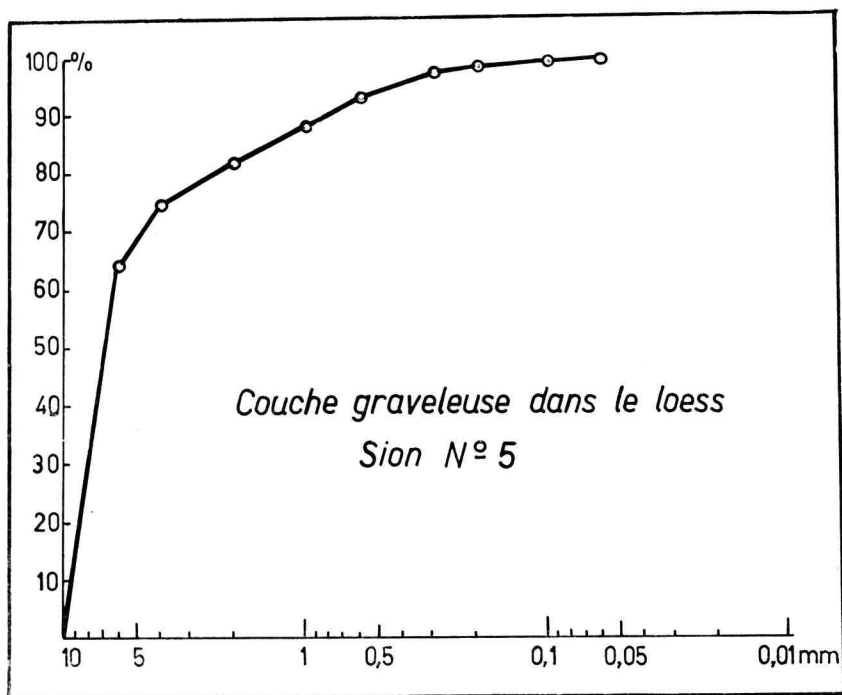


Fig. 4. — Courbe granulométrique de graviers.

Reportons-nous maintenant au diagramme triangulaire où chaque analyse est représentée par un point dont la position est fonction de la composition du sédiment. A l'exception de l'échantillon No 5, qui est sableux et graveleux, tous les points sont groupés au voisinage du sommet du triangle représentant les fractions de 0,1 mm - 0,01 mm, soit les limons. De cette répartition, on peut tirer les conclusions suivantes:

a) Les sédiments sont extrêmement semblables les uns aux autres. Lorsque nous avons commencé ce travail, nous espérions pouvoir confirmer par les données granulométriques certaines corrélations stratigraphiques difficiles à établir. Tout au plus peut-on remarquer que les échantillons provenant de la couche la plus profonde (No 1, 2 et 14) donnent des points voisins, donc des compositions granulométriques analogues.

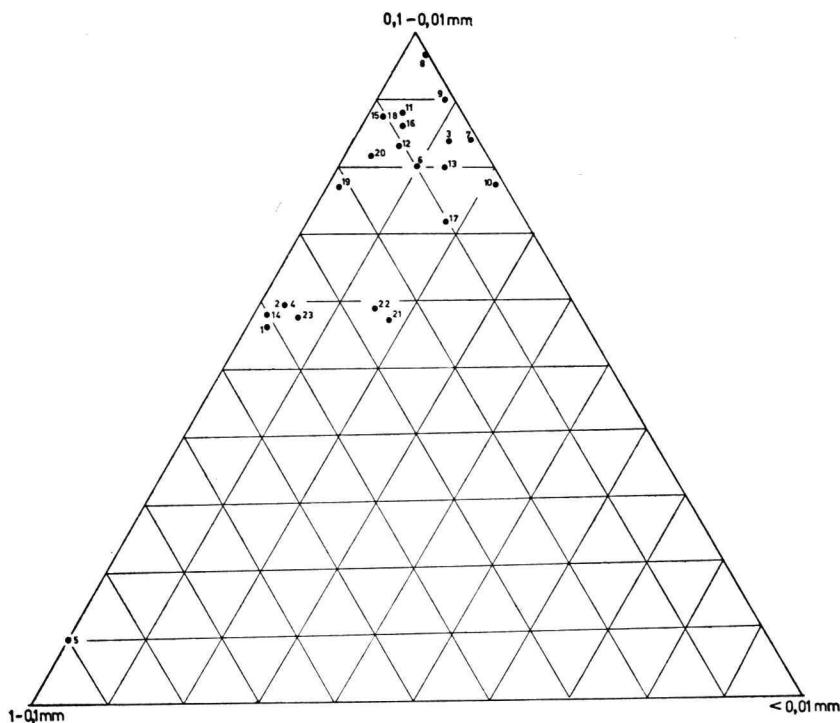


Fig. 5. — Diagramme illustrant la composition granulométrique des sédiments prélevés à Sion.

b) Les échantillons de la deuxième série se montrent nettement plus sableux: les points 21, 22 et 23 dénotent un matériel grossier, nettement sableux, et même pour les échantillons fins, les points 15, 16, 17, 18, 19 et 20 se situent plus près de la ligne des sédiments sableux que les points 7, 8, 9 et 10. Ceci est parfaitement normal, puisque les échantillons de la deuxième série proviennent d'une coupe située au pied même de la colline, plus proche du bassin d'alimentation que l'autre.

c) La teneur en argile est toujours extrêmement faible.

## 2. Pétrographie

Les blocs qui sont emballés dans la matrice limoneuse sont tous originaires de la colline de Gravelona. Dans plus du 90 % des cas, ce sont des blocs de Schistes Lustrés: grès sériciteux, conglomérat, calcaires et schistes sont extrêmement abondants. Ils se trouvent sous forme de plaquettes ne montrant pas trace d'usure par l'eau. Les éléments arrachés à la moraine rhodanienne ne sont pas rares. Dans le cas de l'échantillon 5, ils sont même nettement dominants.

Les refus des tamis ont été systématiquement passés à la loupe binoculaire pour en reconnaître la nature. Ils se sont montrés extrêmement monotones: dans les parties grossières, les fragments de Schistes Lustrés dominent, accompagnés parfois de grains de quartz polis et mats, alors que dans les parties fines (en dessous de 0,1 mm), les éléments allochtones deviennent prédominants. Schistes Lustrés et calcaires cèdent la place à des grains de quartz et des paillettes de muscovite et de chlorite. Les paillettes de muscovite sont souvent arrondies et les grains de quartz, mats. Le transport de ce matériel par le vent ne semble pas faire de doute.

## 3. Paléontologie

Une faunule de Gastéropodes a été trouvée sur les tamis et systématiquement isolée. Les espèces les plus fréquentes se répartissent ainsi:

Echantillon	<i>Vallonia</i>	<i>Vullonia</i>	<i>Pupilla</i>	<i>Fruticicola</i>
No	<i>costata</i>	<i>pulchella</i>	<i>muscorum</i>	<i>sp. ind.</i>
3	13	6	1	1
4	1	—	1	1
6	16	—	1	—
10	40	15	—	1
11	16	3	—	—
12	2	—	—	—
13	7	—	1	—
14	1	—	—	—
15	7	1	—	—
16	2	—	—	—
17	8	4	—	—
18	11	2	—	—
19	4	—	—	—
20	8	—	—	—
21	5	1	2	—
23	—	—	—	1

Pour *Fruticicola*, il n'a pas toujours été possible de déterminer l'espèce. *F. villosa* se rencontre une fois (éch. 10) mais généralement, il s'agit de coquilles épaisses et bien striées qui rappellent *F. rufescens*. Il faut ajouter à cette liste deux individus de *Retinella pura* (échant. 6) et 4 individus de *Truncatellina cylindrica* qui sont toutes des formes édentées et bien striées (échant. 21).

Cette faune est donc pauvre en espèces et elle ne laisse apparaître aucune variation systématique. Toutes ces formes possèdent en commun le caractère d'être xérophiles. J. FAVRE (1937) les signale comme vivant actuellement sur les rochers, dans les endroits exposés au soleil, à l'exception de *Fruticicola villosa*. Il est probable que ces Gastéropodes vivaient sur le versant de la colline et que leurs coquilles ont été entraînées au bas de la pente par les eaux de ruissellement.

#### 4. Genèse de cette formation

Les faits étant connus, nous pouvons nous poser la question de l'origine de cette formation. Pour tenter de résoudre cette question, comparons les courbes granulométriques obtenues avec celles que donnent des formations dont l'origine n'est pas douteuse. Les figures 6 et 7 facilitent cette comparaison. Sur le verrou de St-Maurice, les récents travaux d'élargissement de la route ont mis au jour une importante assise de loess très pur, reposant sur les calcaires crétacés et contenant des coquilles d'*Helix* et de *Cepaea*; la stratification y est souvent entrecroisée et son origine éolienne n'est pas douteuse. Sa courbe granulométrique, comparée à celle des sédiments de Sion fait ressortir le fait qu'à Sion, la quantité de sable est beaucoup plus forte.

La comparaison avec un limon de pente (Mont-Pélerin, près de Vevey) est également instructive: certaines des couches de Sion sont moins riches en sable que ce limon de pente. D'autres évidemment le sont beaucoup plus, mais l'exemple a été choisi pour illustrer cette pauvreté relative en sable.

L'impression qui se dégage de ces comparaisons, comme celle que l'on retire de l'observation directe de la fouille, est que l'on a affaire à un sédiment mixte, composé en partie de limons de pente et en partie de sables éoliens, les proportions de ces deux composants pouvant varier dans une assez large mesure. La pétrographie des grains confirme pleinement cette hypothèse et il est bien certain que les éléments rhodaniens sont abondants dans ces limons. L'usure des grains et leur poli mat est tout à fait caractéristique du transport par le vent. L'apport de limons de pente est attesté par le fait que la taille des grains du

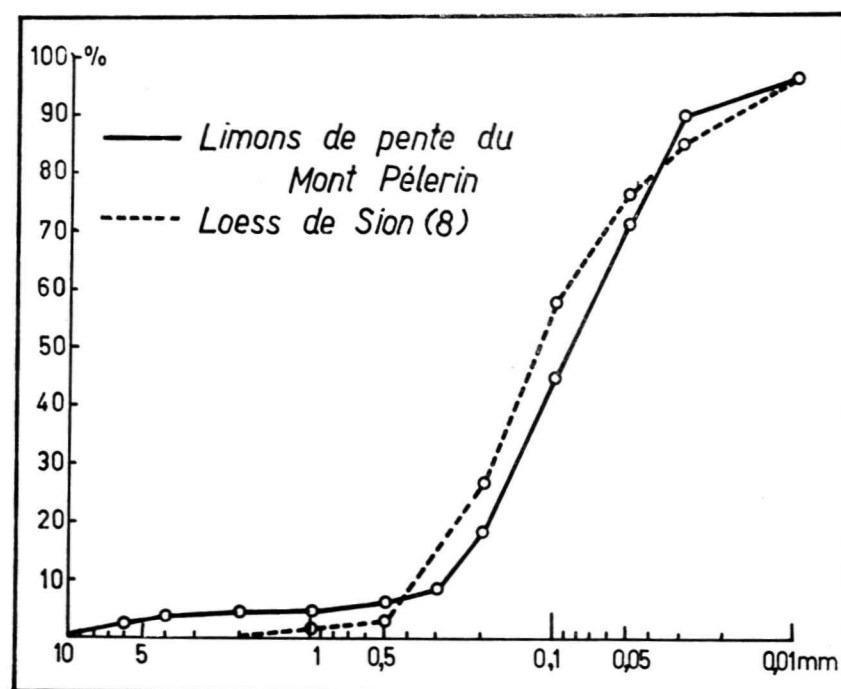
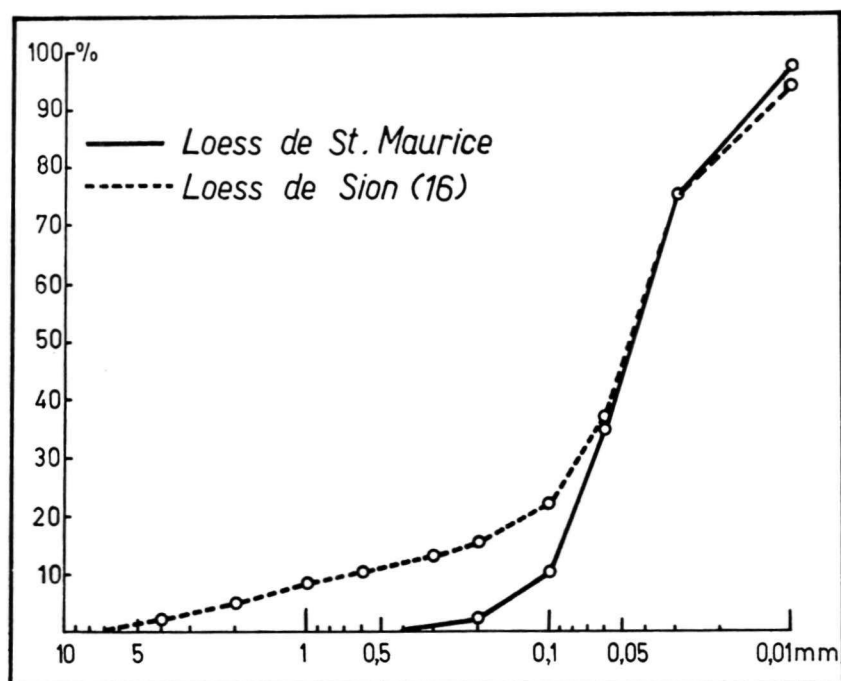


Fig. 6 et 7. — Courbes granulométriques comparatives.



sédiment diminue au fur et à mesure que l'on s'éloigne de la base de la colline, ce qui ne serait pas le cas si le sédiment était purement éolien.

Ceci pour la matrice. Les éléments qui sont enrobés dedans sont tombés de la colline. La région semble avoir toujours été hors d'atteinte de la Sionne, sauf peut-être au moment où s'est déposée la couche graveleuse où fut prélevé l'échantillon No 5. Cette couche est lenticulaire et ne se retrouve pas sur la paroi Nord de la fouille, ce qui incite à penser qu'elle s'est déposée lors d'une crue de la Sionne ou du petit torrent. Ce dernier semble n'avoir que modestement influencé la sédimentation dans notre région. Si son activité était plus marquée, il y aurait davantage de couches graveleuses ou sableuses.

La monotonie de la faune est au moins aussi grande que celle de la lithologie ou de la pétrographie. Tout ceci montre que les conditions n'ont pas sensiblement varié alors que ces sédiments se déposaient. La colline était déjà le versant sec et chaud qu'elle est encore actuellement. Le dépôt s'est fait lentement, puisque nous avons là environ 4 000 ans pour moins de 3 m de sédiment, lentement et sporadiquement, avec de longs arrêts dans la sédimentation, mais apparemment pas d'érosion: on voit mal quel agent aurait pu éroder, sinon le vent, tout juste capable de transporter des limons fins.

Pour conclure: une étude de ce genre est un peu décevante. On arrive tout au plus à chiffrer et à préciser une impression que l'on retire d'une observation à l'œil nu, mais pas à préciser la stratigraphie. Les méthodes géologiques s'appliquent généralement à des ensembles importants de sédiments et sont bien vite à leurs limites pour des problèmes aussi précis que ceux que posent quelques millénaires de sédimentation.

### *Remerciements*

Nous saisissons l'occasion de remercier les autorités valaisannes, les dirigeants du Fonds national et M. le Professeur Sauter. Tous nos collaborateurs méritent également notre reconnaissance. Dans l'impossibilité de les nommer tous, nous signalerons ici ceux qui habitent le Valais: M. Claude Salamin, adjoint de l'archéologue cantonal, pour son aide constante, M. Pierre Arrigoni, qui a eu la clairvoyance de signaler cette découverte et M. Fernand Héritier, chef de l'équipe des ouvriers.

## BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE

- BURRI, M., 1958      La zone de Sion-Courmayeur au nord du Rhône.  
*Mat. Carte géol. Suisse. Livraison 105.*
- FAVRE, J., 1927      Les Mollusques post-glaciaires et actuels du bassin de  
Genève.  
*Mém. Soc. Phys. et Hist. Nat. Genève 40, 3.*
- SANGMEISTER, E., 1963      Exposé sur la Civilisation du vase campaniforme.  
*Les Civilisations atlantiques. Rennes.*
- SAUTER, M., 1957      La station néolithique et protohistorique de « Sur le  
Grand Pré » à St-Léonard (district de Sierre, Valais).  
*Arch. suisse Anthropol. gén. XXII, p. 136-149.*
- 1958      Fouilles dans la station néolithique et protohistorique  
de St-Léonard (district de Sierre, Valais).  
*Bull. Murithienne, 75, p. 65-86.*
- 1963      Fouilles dans le Valais néolithique (St-Léonard et  
Rarogne 1960-1962).  
*La Suisse Primitive, 27, p. 1-10.*
- STRAKHOV, N. M., 1957      Méthodes d'étude des roches sédimentaires.  
*Moscou, trad. franç. Serv. Inf. géol. Paris, 35.*

## D'UNE NOUVELLE THEORIE PAR LE Dr CALEWAERT AU ROLE DE L'HOMME DANS L'EVOLUTION

*par le Dr Adolphe Sierro, Sion*

Conférence donnée à la Murithienne le 26 novembre 1963

Nous allons maintenant, dans notre image de l'univers, après avoir rappelé dans nos précédentes conférences les grandes lois physiques de base, examiner certains détails de structure pour mieux orienter les fragments du « pulzze », que nous voulons établir. Dépasant les forces physiques élémentaires, « l'univers manquant de liberté, de fantaisie, de poésie dans ses lois fondamentales: du moindre effort; du plus court chemin, etc., comme s'il n'était vu que par un géomètre », nous allons deviner dans notre modèle du cosmos, les forces morphologiques qui comme dans une quatrième dimension façonnent, hors du hasard pur, les complexes minéraux, végétaux et animaux et nous allons nous trouver à nouveau, devant le problème de l'évolution, transformation constante et progressive.